



# 产品说明书

## 深圳市品磊智源科技有限公司

尊敬的 Kingdrive 用户：欢迎选用我们的产品，感谢对我们的信任的支持！

### ●公司介绍篇：

Kingdrive/钢驱者：开关电源/电源适配器/定制化电源/多口充电系列/车载充电系列，营销/研发/制造/服务商。

生产基地位于美丽的东莞清溪,花园式的工业厂房,3000 多平方米的车间，完整的部门构架（工业设计 ID/市场部/研发部(RD)/品质部/计划部/生产部），完整的生产体系，160 名娴熟的生产作业人员，完整的 6 条全自动生产线 800K/月，30 多名品质控制人员专业的品质把控。同时为了服务国外客户需求，申请了 UL/ETL/GS/CE/BS/PSE/KC/SAA/3C/FCC 等相关系列认证，工厂生产质量控制体系严格按 ISO9000-2015 版体系运作。

### ●发展历程：

2015 年 6 月:成立东莞市品磊智源实业有限公司，主要生产电源适配器，开关电源；

2015 年 10 月：部分产品申请了 UL/CE/3C/PSE/KC 等相关国外认证；

2016 年 6 月：订单突破 500K，增加 4 条生产线和全自动老化和测试设备；

2016 年 9 月：进军消费性充电系列产品，多家知名电商品牌 OEM/ODM 服务；

2017 年 5 月：工厂全面通过 ISO9000-2015 版运作体系；

2018 年 3 月：研发和市场搬迁到深圳，并成立深圳市品磊智源科技有限公司；

2018 年 6 月：全面导入 E R P 系统运作流程；

无限精彩，我们努力继续中.....

●产品技术篇：

索引（Index）

1. 描述（Description） ..... 4

2. 电气规格（Electrical Specification ） ..... 4

3. 保护功能（Protection） ..... 5

4. 可靠性（Reliability） ..... 5

5. 环境特性（Environment） ..... 6

6. 安全及 EMI 要求（Safety and EMI Requirement） ..... 7

7. 测试设备清单（Test Equipment List） ..... 8

8. 结构参数（Mechanical Requirement） ..... 8

9. 机械规格（Mechanical Specifications） ..... 9

10. 重量（Weight） ..... 10

11. 铭牌图（Label Drawing） ..... 10

12. 包装图（Package Drawing） ..... 11

MODEL NO.:	KDP6W-01 12V0.5A	DESIGNED NO.:	KDP-AB120050U
------------	------------------	---------------	---------------

1. 描述（ Description ）

本规格书适应于 KDP6W-01 12V0.5A 型号的开关电源.

This specification apply to the switching power whose model no. is KDP6W-01 12V0.5A

2. 电气规格（ Electrical Specification ）

2.1 输入（INPUT）

输入电压范围（Input voltage range）	90Vac - 264Vac
额定输入电压范围（Rated voltage range）	100Vac - 240Vac
输入频率范围（Input frequency range）	47Hz-63Hz
额定输入频率（Rated input frequency）	50Hz/60Hz
输入电流（Input current）	0.3Amax. at full load
空载功耗（No Load Input Power）	0.15W max.@ no loading, rated voltage
空载电流（No Load Input current）	15mA max.@ no loading, rated voltage
功率因数（Power factor）	NA
浪涌电流【Inrush current(cold start)】	20Atyp peak, 220Vac Input

2.2 输出（OUTPUT）

2.2.1 额定输出（Rated Output ）

输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电压范围 Output Voltage Limit (Vdc)	纹波&噪声 Output Ripple & Noise (mV)	最大输出电流 Output Current (mA)
12	11.4-12.6	≤120	500

注（Notes）：在测试纹波时示波器带宽调至 20MHz，示波器的测试端并联一粒 10uF 的电解电容和一粒 0.1uF 的瓷片电容。（Ripple Voltage is measured with oscilloscope with bandwidth 20MHz . A 10uF E-cap and 0.1uF ceramic-cap shall be connected to the connector in parallel.）

2.2.2 输出超调（DC Output Overshoot At Turn On & Turn Off）

输出电压 Output Voltage (V)	输出超调电压比例 Proportion of the output voltage overshoot	
	开通 Turn on	关断 Turn off
12V	5%	5%

注（Note）：在全部电流范围内进行测试（All of dc output current from Min. to Max..）

2.2.3 负载特性,调整率（Combined Load/Line Regulation）

电压 Voltage	最小负载 Min. Load	额定负载 Rated. Load	线性调整 Line Regulation	负载调整 Load Regulation
12Vdc	0A	0.5A	±3%	±5%

MODEL NO.:	KDP6W-01 12V0.5A	DESIGNED NO.:	KDP-AB120050U
------------	------------------	---------------	---------------

2.2.5 启动延迟时间 (Turn on delay time) :

当输入 115Vac 和输出最大负载时, 最大启动时间为 2S.

2Second Max. at 115Vac input and output Max. load.

2.2.6 上升时间 (Rise time) :

当输入 115Vac 和输出最大负载时最大时间为 40mS.

40mS Max. at 115Vac input and output Max load.

2.2.7 保持时间 (Hold up time) :

当输入 115Vac 和输出最大负载时, 最小保持时间为 5mS.

5mS Min. at 115Vac input and output Max. Load.

2.2.8 效率 (Efficiency) :

当 230Vac 输入时, 输出在 25%, 50%, 75%及满载情况下, 平均效率需达到 68.68% (开机 30 分钟后测试) .

Average efficiency reach 68.68% minimum at 25%, 50%, 75%&100% of full-loading and 230Vac input

(After warm up 30 minutes).

空载输入功率≤0.3W.

No-load input power≤0.3W

### 3. 保护功能 (Protection)

3.1 短路电路保护 (Short circuit protection) :

该电源供给器在短路解除时能正常工作恢复.

The power supply will be auto recovered after short circuit faults remove.

3.2 过流保护 (Over current Protection) :

过流故障排除后, 电源将自动恢复正常工作.

The power supply will be auto recovered after over current faults remove.

### 4. 可靠性要求 (Reliability Requirements)

4.1. 老化 (Burn-in)

产品在0.5A电流条件下煲机 2-4 小时

Product burn-in at 0.5A current conditions by 2-4 hours.

4.2. 平均间隔故障时间估算 (MTBF Qualification)

平均间隔故障时间: 至少 50,000 小时, 25℃环境及额定输入与满载条件下

The MTBF shall be at least 50,000hours at 25℃, Full load and nominal input condition

MODEL NO.:

KDP6W-01 12V0.5A

DESIGNED NO.:

KDP-AB120050U

## 5. 环境要求 (Environment Requirement)

### 5.1 工作温度 (Operating Temperature) :

0℃-40℃, 满载, 正常工作

0℃ to 40℃, Full load, Normal operation.

### 5.2 储藏温度 (Storage Temperature) :

-40℃ to 85℃ 【带外壳 (With package) 】

### 5.3 工作湿度 (Relative Humidity) :

5% (0℃) ~95% (40℃) , 72 小时, 满载, 正常工作.

5%(0℃)~95%(40℃)RH, 72Hrs, Full load, Normal operating.

### 5.4 振动 (Vibration) :

#### 5.4.1. 测试标准:国际电工电子委员会

Operating: IEC 721-3-3 3M3

5~9Hz, A=1.5mm

9~200Hz, 加速度 Acceleration 5m / S2

#### 5.4.2. 运输 (Transportation) :

IEC 721-3-2 2M2

5-9Hz, A=3.5mm

9~200Hz, 加速度 Acceleration=5m / S2

200~500Hz, 加速度 Acceleration=15m / S2

#### 5.4.3. 轴向振动 (Axes, 10 cycles per axis) :

在测试过程中不能出现永久性的损坏.

No permanent damage may occur during testing.

在电源开启和关闭后, 样机能够恢复到最初条件.

The product can restore to its original situation after power off / on.

### 5.5 跌落试验 (Dropping Packed) :

一个角, 三个棱, 六个面.

1 corner, 3 edges, and 6 surfaces

高度 76cm

Height:76cm.

MODEL NO.:

KDP6W-01 12V0.5A

DESIGNED NO.:

KDP-AB120050U

## 6. 安全及 EMI 要求 ( Safety and EMI Requirement ) :

### 6.1 安全方面 (Safety) : 符合以下 ( 打■部分 ) (accord with mark ■ )

certificate	国家/Country	standards	
<input type="checkbox"/> UL/CUL	美国/USA	UL60065	
<input checked="" type="checkbox"/> UL/CUL	美国/USA	UL60950	
<input type="checkbox"/> TUV/GS	欧洲/Europe	EN60065	
<input type="checkbox"/> TUV/GS	欧洲/Europe	EN60950	
<input type="checkbox"/> FCC	美国/USA	Class B	
<input type="checkbox"/> CE	欧洲/Europe	EN60065	
<input type="checkbox"/> CE	欧洲/Europe	EN60950	
<input type="checkbox"/> MEPS	澳洲/Australia	AS/NZS 4665	
<input type="checkbox"/> SAA	澳洲/Australia	AS/NZS 60065	
<input type="checkbox"/> SAA	澳洲/Australia	AS/NZS 60950	
<input type="checkbox"/> CCC	中国/China	GB8898	
<input type="checkbox"/> CCC	中国/China	GB4943	
<input type="checkbox"/> PSE	日本/Japan	J60950 (H22)	
<input type="checkbox"/> CB	欧洲/Europe	IEC60065	
<input type="checkbox"/> CB	欧洲/Europe	IEC60950	
<input type="checkbox"/> C-TICK	澳洲/Australia	AS/NZS CISPR22:2009	
<input type="checkbox"/> EK/KC	韩国/Korea	K60065	
<input type="checkbox"/> EK/KC	韩国/Korea	K60950	

### 6.2 EMI 标准 (EMI STANDARD) :

Meets the Limits /测试符合

<1>.Fcc class B rules

<2>.EN55022 class B rules

### 6.3 绝缘强度 (Dielectric Strength Testing) :

绝缘强度满足下表的要求, 100% 在线产品执行此项测试, 并每一项目至少保持 5 S 时间, 无任何故障。

Hi-pot test shall be met the table 5 requirements, an item listing this test as a 100% production test must be performed and be maintained at that level for a minimum of 5 seconds without failure.

项目 (ITEM)	测试规格 (SPECIFICATION)	结果 (REMARK)
输入 — 输出 <b>Primary to Secondary</b>	<b>3000Vac/10mA/5s</b>	无拉弧 No arcing
输入—地 <b>Primary to P.G</b>	—	—
输出--地 <b>Secondary to P.G</b>	—	—

MODEL NO.:	<b>KDP6W-01 12V0.5A</b>	DESIGNED NO.:	<b>KDP-AB120050U</b>
------------	-------------------------	---------------	----------------------

7. 测试设备清单 (Test Equipment List)

项目	设备名称	制造	型号
1	变频电源 (AC power source)	Chroma	6120
2	示波器 (Oscilloscope)	Tektronix	TDS1002B
3	电子负载仪 (Electronic load)	TET	T3515
4	万用表 (Multimeter)	FLUCK	87Ⅲ
5	功率计 (Dynamometer)	Chroma	2100
6	温度表 (Thermograph)	LUTRON	TW-902C
7	插头引线弯折试验机 (Plug lead bend test machine)	联欣	LX-817
8	盐雾试验机 (Salt spraying tester)	联欣	LX-8827B
9	震动台 (Vibration table)	精技实验	FZD-25
10	跌落测试台 (Drop test bed)	自制	
11	数显卡尺 (Digimatic caliper)	上海量具	0-150mm

8. 结构参数 (MECHANICAL REQUIREMENT) :

8.1 产品外观 The appearance of the product



MODEL NO.:	KDP6W-01 12V0.5A	DESIGNED NO.:	KDP-AB120050U
------------	------------------	---------------	---------------

## 8.2 外壳 (Enclosure) :

外壳尺寸:  $L * W * H = 57.5\text{mm} * 37\text{mm} * 45.9\text{mm}$  ;

The power supply size:  $L * W * H = 57.5\text{mm} * 37\text{mm} * 45.9\text{mm}$  ;

## 8.2 输入连接 (Input Connector) :

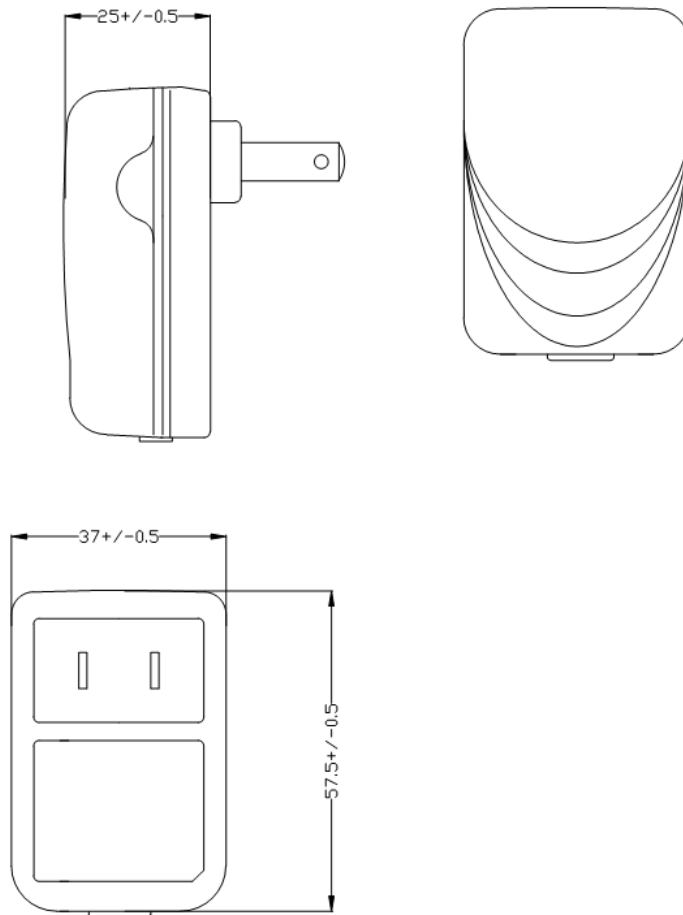
2 Pin 插脚 Two pin

input plug.

# 9. 机械规格 (MECHANICAL SPECIFICATIONS)

## 9.1 外壳尺寸图 ( Dimension ) :

$L * W * H = 57.5\text{mm} * 37\text{mm} * 45.9\text{mm}$  , 如下图 as below



MODEL NO.:

KDP6W-01 12V0.5A

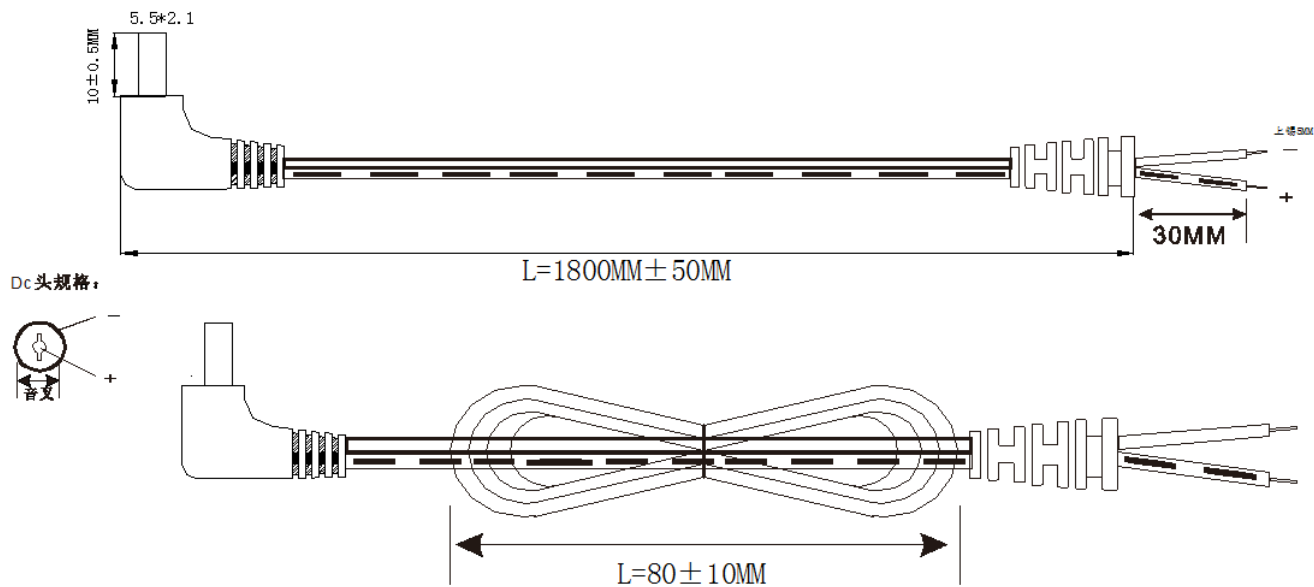
DESIGNED NO.:

KDP-AB120050U



9.2 DC 输出端子 DC Connector

(见图). 2468 扁线 1.8 米 24# SR04 卡位 DC 头: 5.5\*2.1\*10mm 弯头音叉



9.3 极性(Polarity)

9.3.1. 极性 (Polarity) :

内正外负:



10. 重量 (Weight)

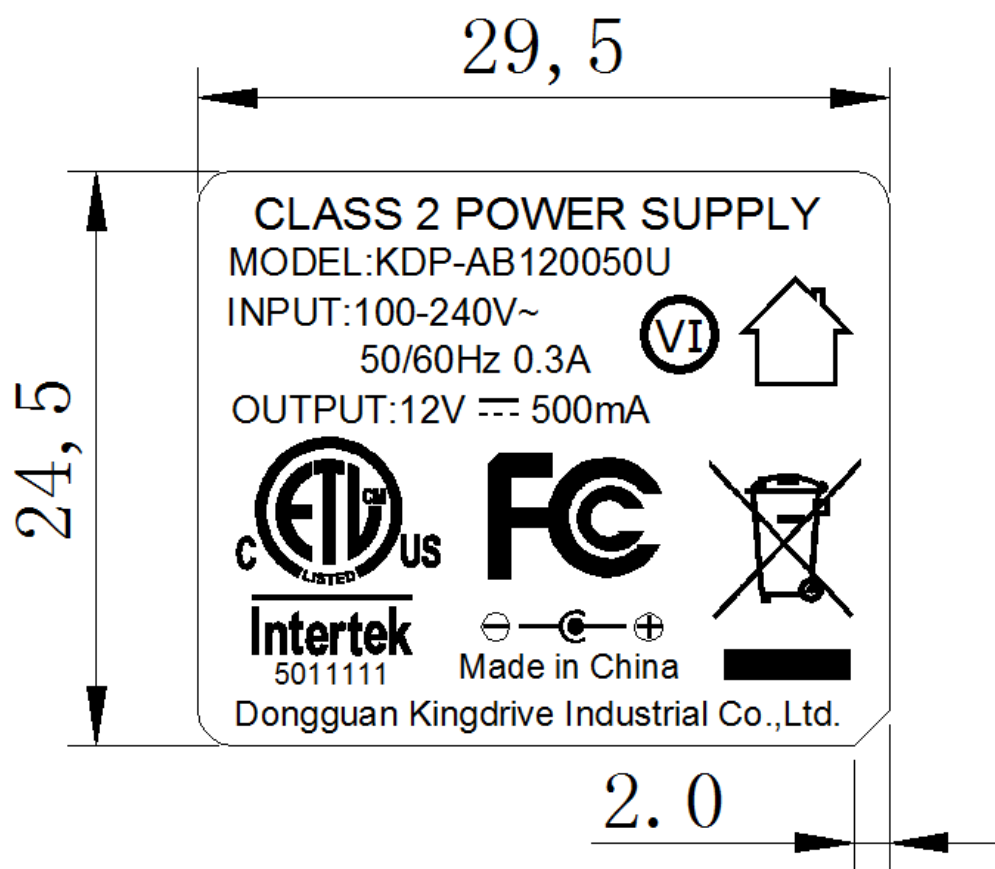
电源成品重量大约为 95g 。

The weight of the power supply shall be about 95g 。

MODEL NO.:	KDP6W-01 12V0.5A	DESIGNED NO.:	KDP-AB120050U
------------	------------------	---------------	---------------

## 11. 铭牌图 (Label Drawing)

11.1 铭牌内容 (Label): 见下图 as below



边框不需要镭雕

Borders don't need to laser carving

MODEL NO.:

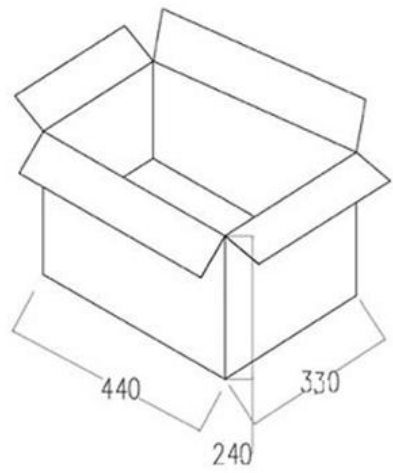
KDP6W-01 12V0.5A

DESIGNED NO.:

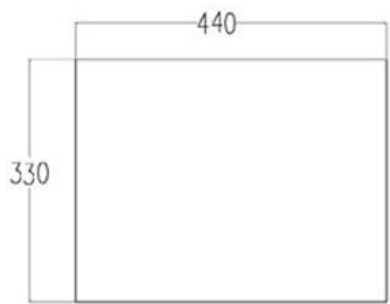
KDP-AB120050U

12 包装图 (Package Drawing)

100PCS/箱



平板:



包装说明 (PACKING) :

若客户未提出包装方式时，均使用本公司之包装方式。

Our own packing style will be adopted if no special packing required .

a 内包装/inner package

PE 袋/PE bag

b 外包装/ Outer package

纸箱/ paper-box.

尺寸: 440×330×240mm ,平板4张330X440mm

c 外包装箱标识/ Outer package notes include the information

客户、订单号、品名、数量、日期等信息

Customer Name, LOT Number, Model No., Date, and so on.

此款机种为黑色 (The model is black)

MODEL NO.:	KDP6W-01 12V0.5A	DESIGNED NO.:	KDP-AB120050U
------------	------------------	---------------	---------------